

# **ВПЛИВ МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ У СКЛАДІ ДРІЖДЖІВ SACCHAROMYCES CEREVISIAE НА МІКРООРГАНІЗМИ, ЩО ВИКЛИКАЮТЬ КАРТОПЛЯНУ ХВОРОБУ ХЛІБА**

**Кричківська Л.В., Овсяннікова Т.О.**

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Хворобою хліба прийнято вважати псування хлібобулочних виробів, яке викликане життєдіяльністю мікроорганізмів (бактерій, дріжджових і цвілевих грибів). З хвороб хліба найбільш часто спостерігається картопляна хвороба, яка викликається картопляною (*Bacillus mesentericus*) і сінною (*Bacillus subtilis*) паличками. Джерелом інфекції звичайно є борошно, вироблене з погано митого, засіяного спорами зерна, або заражена крихта із хліба, що потрапила з торговельної мережі. Потрапляючи в тісто, спори залишаються життєздатними у випеченому хлібі. Оптимальними умовами для розвитку картопляної хвороби є вологе середовище, температура 37-40°C і рН 7. У кислому середовищі (рН 4,5-4,8) бактерії не розмножуються.

Технологічні заходи запобігання захворювання хліба картопляною хворобою зводяться до підвищення кислотності хліба шляхом застосування хімічних речовин-консервантів або біохімічних препаратів, зокрема мікробів-антагоністів. Для ліквідації зараження слід проводити дезінфекцію приміщення й устаткування. З хімічних препаратів Міністерством охорони здоров'я дозволені до застосування оцтова кислота й оцтовокислий кальцій у кількості відповідно 0,1 і 0,2% до маси борошна. Але ці препарати погіршують фізико-хімічні показники готового хліба: знижують його об'єм і пористість [1].

Літературні дані показують, що молочна кислота також використовується в хлібопеченні для профілактики картопляної хвороби й для поліпшення смаку виробів із пшеничного борошна. Підкислення середовища молочною кислотою прискорює дозрівання тесту перед обробленням, не допускаючи розвитку в ньому сторонніх мікроорганізмів. Цю кислоту рекомендують використовувати в кількості не більш 0,1-0,3% до маси борошна при переробці борошна зі слабкою клейковиною, що приводить до поліпшення реологічних властивостей тесту, кольору м'якушки й смаку хліба [2]. У сучасних технологіях виробництва хлібобулочних виробів молочна кислота вводиться в борошно, однак вплив цієї кислоти в складі дріжджів на якість випічки не досліджувався.

Метою наших досліджень є вивчення впливу молочної кислоти у складі хлібопекарних дріжджів на розвиток мікрофлори, що викликає картопляну хворобу хліба. Установлено, що введення молочної кислоти у фізіологічно припустимих кількостях пригнічувало розвиток сторонньої мікрофлори і підвищувало стійкість виробів до пораження цвіллю, що є перспективним для використання в харчовій промисловості.

## **Література:**

1. Пащенко Л.П. Технология хлебобулочных изделий. / Л.П. Пащенко, И.М. Жаркова // М.: КолосС. – 2008. – 389 с.
2. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства / Л.Я. Ауэрман // СПб: Профессия. – 2005. – 416 с.